EMC²

AX100 系列

添加磁盘模块

A02 版

2004 年 11 月 22 日

本文描述如何在 AX100 系列存储系统中添加磁盘模块。内容包括以下主题：

为了更加清晰，文档中的图例脱离机柜或桌端安装硬件，以便单独显示存储系统底盘。

配置规则与建议

下列规则与建议适用于所有 AX100 系列系统。

- 如果可能，同一 AX100 系列存储设备中的所有驱动器应具有相同的速度和容量。
- 同一磁盘池中的所有磁盘应具有相同的容量。由于同一磁盘池中的所有磁盘必须与容量最小的磁盘匹配，所以若磁盘容量不同则会造成磁盘空间的浪费。
- 同一磁盘池中的所有磁盘应具有相同的速度。
- 在插槽 0-3 中的磁盘模块不能作为热备盘使用。您可以在其他任何插槽中配置一个热备盘， AX100 系列存储设备允许在两个驱动器之间存在未使用的插槽 （带有填充模块）。

有关磁盘池和其他磁盘配置主题的详细信息，请参阅 AX100 系列技术支持网站上 “计划 AX100 系列存储系统配置”中相应的说明。

处理 FRU

本节说明在移除、安装和存储磁盘驱动器模块或任何其他现场可换部件 (FRU) 时必须注意的预防措施以及遵循的一般操作过程。

电源问题和 FRU

AX100 系列存储系统均设计为连续通电。磁盘和电源可以在线更换，即可在系统运行时更换故障部件。前挡板应始终固定并且每个隔间应包含一个 FRU 或填充面板，以确保符合 EMI 要求并在 FRU 上保持适当通风。

在有可用的替换部件前，不要移除出故障的 FRU。

当更换或安装 FRU 时，即使只是触摸也有可能不经意地损害敏感的电子电路。您身体上累积的静电荷会通过电路放电。如果工作区空气过于干燥，可在工作区放一台加湿器帮助降低 ESD 损害的风险。请按照以下过程操作防止损害设备。

阅读并理解以下说明：

- 给设备工作提供足够空间。清理工作现场不必要的物质或会自然聚集静电荷的物质，如泡沫包装、泡沫杯、玻璃纸包装及类似物质。
- 在未准备好安装 FRU 之前，请勿除去 FRU 的抗静电包装或升级 FRU。
- 在操作存储系统之前，收集 ESD 工具箱和所需的所有其他材料。一旦开始维护，应避免从工作现场移走，否则可能聚集静电荷。
- ESD 腕带随存储系统提供。要使用 ESD 腕带 （皮带），可将它的夹子连接到存储系统上任意裸露 （无外涂物）的金属上，然后将腕带缠绕到手腕上，让金属按钮接触皮肤。
- 处理任何 FRU 时使用 ESD 工具箱。如果出现紧急情况而 ESD 工具箱不可用，请按照 “紧急情况处理过程 （无 ESD 工具箱）” 中的程序操作。

紧急情况处理过程（无 ESD 工具箱）

在紧急情况下，如果 ESD 工具箱不可用，可以使用以下过程确保您的身体和子部件处于同一静电电压，以降低释放静电的可能性。

这些过程不可替代 ESD 工具箱的使用。仅在出现紧急事件时按照这些操作。

- 在触摸任何 FRU 之前，触摸机柜或存储系统的裸露（无外涂物）金属表面。
- 在将任何 FRU 从防静电包装中取出时，将一只手固定放在存储系统的裸露金属表面上，同时取出仍然密封在防静电包装中的 FRU。一旦完成，在 FRU 安装完成之前，请勿在室内移动或触摸其他设备、人员或表面。
- 从防静电包装中取出 FRU 时，请避免触摸其上的任何电子组件和电路。
- 如果在安装 FRU 前需要在室内移动或触摸其他物体表面，请首先将 FRU 放回防静电包装。当再次准备好安装 FRU 后，重复这些过程。

添加磁盘模块



小心

磁盘模块是非常敏感的电子组件。请处理磁盘模块时始终动作轻些，并参阅以下说明：

- **如果可能，请务必使用相同型号的磁盘模块进行更换。请参阅 AX100 技术支持网站或联系销售 / 服务代表获取有关认可的替代磁盘的列表。**
- **按照前文 “处理 FRU”一节中的说明进行操作。**
- **磁盘模块对于有时会在运输过程中遇到的异常温度十分敏感。建议您将新的磁盘模块留在其运输材料中，在系统使用此新模块前，打开其包装并置于环境温度中至少四小时。**
- **在移除或更换磁盘模块时请务必戴上连接正确的 ESD 腕带。**
- **移除磁盘模块时，将模块部分拉出插槽，然后等待 30 秒直到驱动器停止运转再移除它。**
- **将模块置于柔软防静电的表面，如工业标准的防静电泡沫垫或用来运输模块的容器。切勿将磁盘模块直接置于硬表面上。**
- **也不要加热模块、堆积模块、将其倾斜放置或使其跌落。**
- **避免触摸磁盘模块上任何裸露的电子组件和电路。**
- 在有替代模块 （具有相同或许可的部件号）或可用的填充模块之前不要移除出故障的磁盘模块。部件号 (PN005xxxxxx) 显示在模块前面。

必须移除存储系统的前挡板才能操作磁盘模块。存储系统通电后，EMI 要求具有前挡板。移除它只是为了更换或添加磁盘模块。

松开并移除前挡板

按照这些步骤移除前挡板，然后便可以操作磁盘模块了。请参阅图 1。

1. 将随存储系统附带的钥匙插入挡板锁，转动并打开锁。
2. 将挡板表面上的两个锁按钮相对按下，将挡板从机柜取下。
3. 将挡板从机柜上取下并将其置于一个清洁防静电的表面。

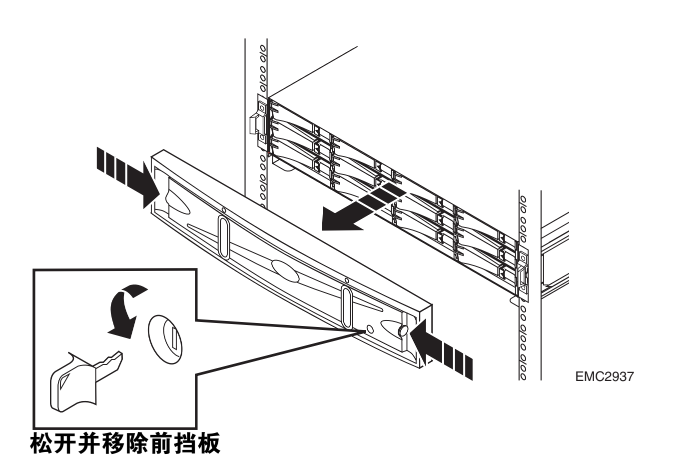


图 1　　松开并移除前挡板

移除磁盘填充模块

找到要安装磁盘模块的插槽，然后移除填充模块，如图 2 所示。

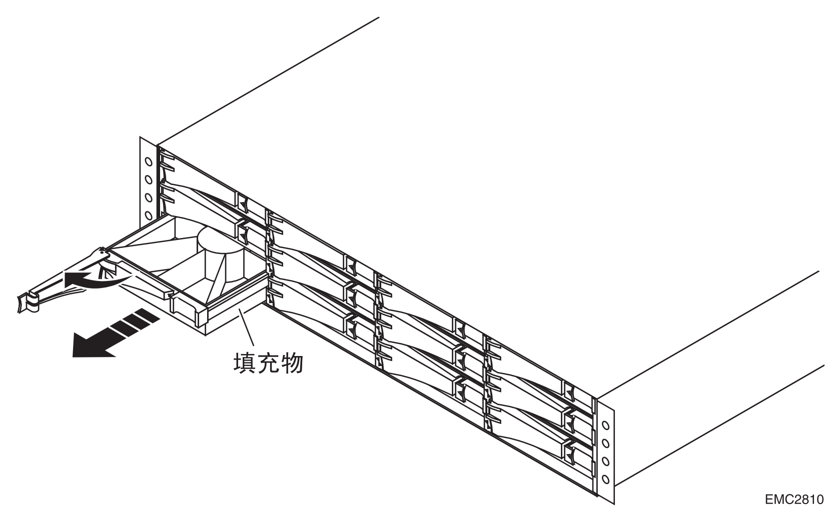


图 2　　移除磁盘填充模块

安装磁盘模块

1. 确保 ESD 腕带连到手腕和存储系统上 （请参阅第 1 章第 3 页上的预防措施）。
2. 根据插槽中的参考线对齐模块。
3. 轻轻地将模块完全推入插槽。为确保模块完全固定，上锁时需推磁盘标签。参见图 3。

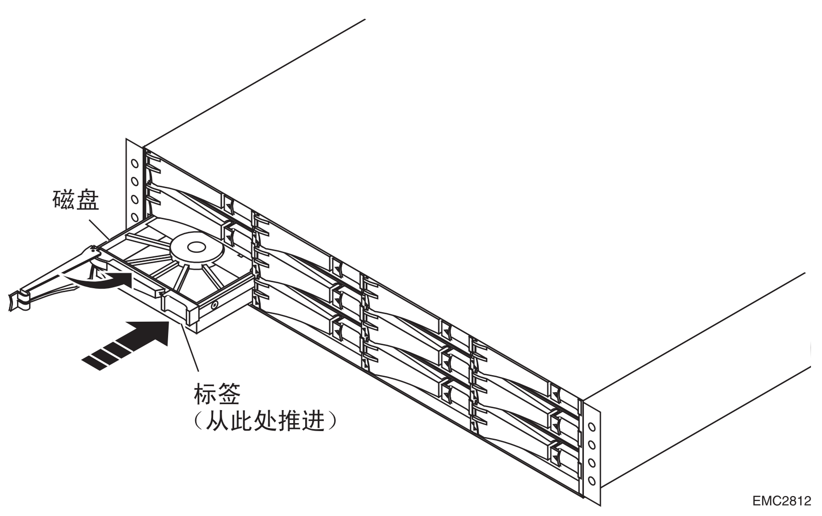


图 3　　安装磁盘模块

磁盘模块的活动状态灯闪烁说明磁盘正在加速旋转。

4. 使用 Navisphere® Express 验证新磁盘是否运行正常。
   a. 在连接了网络的工作站中，在浏览器窗口输入 IP 地址，启动 AX100 系列存储系统的 Navisphere® Express。（有关 AX100 支持的浏览器列表，请参阅 AX100 技术支持网站中的发行说明。）
   b. 在导航窗格的 “视图”下，单击 “组件”。
   c. 浏览组件列表，验证新磁盘是否为 “正常”，即能够被识别并工作正常。
5. 移除并保存 ESD 腕带，然后继续下一节以安装前挡板。

安装并锁定前挡板

在执行以下操作时请参阅图 4：

1. 将挡板与存储系统对齐。
2. 轻轻将挡板推入其在机柜上的位置直至锁上。
3. 转动锁上的钥匙确保挡板稳固。

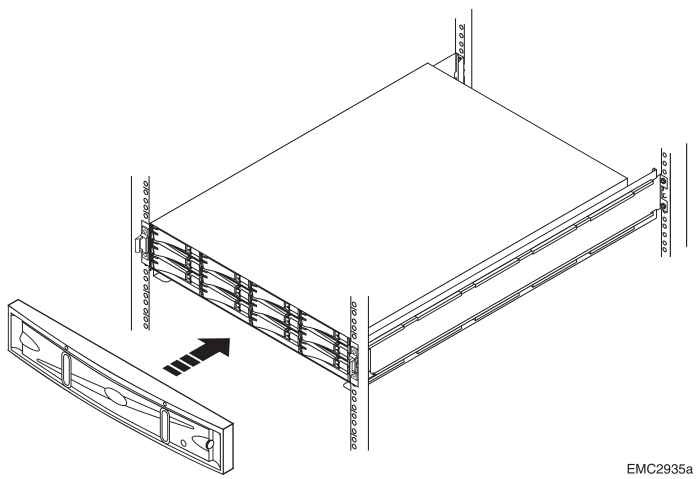


图 4 **安装并锁定前挡板**

下一步

使用 Navisphere® Express 软件将用于数据存储的新容量分配给磁盘池和虚拟磁盘。有关配置和计划指南的信息，请参阅 AX100 技术支持网站或文档光盘，详细信息请参阅 Navisphere Express 联机帮助。

商标信息